

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-021234

(43)Date of publication of application : 21.01.2000

(51)Int.Cl.

H01B 1/12  
H01M 10/40

(21)Application number : 10-184660

(71)Applicant : FURUKAWA ELECTRIC CO LTD:THE

(22)Date of filing : 30.06.1998

(72)Inventor : HATAYA KOJI

(54) SOLID ELECTROLYTIC MEMBRANE, MANUFACTURE THEREOF AND BATTERY INCORPORATING IT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a solid electrolytic membrane which has an excellent strength characteristic also compounds with positive electrodes and negative electrodes, and to provide its manufacture, and to provide a lithium ion secondary battery incorporating it.

SOLUTION: In this solid electrolytic membrane, void parts in a macromolecular porous membrane such as a polyvinylidene fluoride membrane are filled with a gel material retaining an electrolyte in a network structure of a polyaddition compound of a compound such as a glycolic polymer having two or more hydroxyl groups in a molecule with a compound such as tolylene diisocyanate having two or more isocyanate groups in a molecule.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-21234  
(P2000-21234A)

(43)公開日 平成12年1月21日(2000.1.21)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 1 B 1/12		H 0 1 B 1/12	Z 5 H 0 2 9
H 0 1 M 10/40		H 0 1 M 10/40	B

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平10-184660

(22)出願日 平成10年6月30日(1998.6.30)

(71)出願人 000005290

古河電気工業株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目6番1号

(72)発明者 幡谷 耕二

東京都千代田区丸の内2丁目6番1号 古

河電気工業株式会社内

(74)代理人 100090022

弁理士 長門 侃二

Fターム(参考) 5H029 AJ03 AJ05 AJ06 AJ11 AJ12

AJ14 AK03 AL06 AM00 AM03

AM05 AM07 AM16 BJ12 CJ02

CJ11 CJ13 CJ22 CJ23 DJ04

DJ11 DJ13 EJ12

(54)【発明の名称】 固体電解質膜とその製造方法、それを組み込んだ電池

(57)【要約】

【課題】 強度特性が優れ、正極や負極との複合化も可能である固体電解質膜とその製造方法、ならびにそれが組み込まれているLiイオン二次電池を提供する。

【解決手段】 分子内に2個以上の水酸基を有するグリコールポリマーのような化合物と分子内に2個以上のイソシアネート基を有するトリレンジイソシアネートのような化合物との重付加物の網目構造内に電解質を保持するゲル体が、ポリフッ化ビニリデン膜のような高分子多孔質膜の空隙部内に充填されている固体電解質膜。